

「情報活用能力」の素地を育てる生活科の授業 : 1 年「あきをたのしもう」の授業実践を通して

著者	杉能 道明
雑誌名	ノートルダム清心女子大学紀要. 人間生活学・児童学・食品栄養学編
巻	36
号	1
ページ	43-52
発行年	2012
URL	http://id.nii.ac.jp/1560/00000098/

「情報活用能力」の素地を育てる生活科の授業 — 1年「あきをたのしもう」の授業実践を通して—

杉能 道明*

Class of Life Environment Studies
where foundation of “information literacy” is to be fostered
Through teaching practice of the first grader “Let's enjoy autumn”

Michiaki SUGINO

The importance of “Information Literacy Education” was emphasized in the report of the Central Council for Education in January 2008. This reflects the rapid progress toward an information-oriented society. It is an important issue in elementary school education to foster children's “information literacy” as described in the elementary Course of Study. The author has studied what kind of facilitation would be effective in Life Environmental Studies classes through teaching practice of the first grader lesson, “Let's enjoy autumn”. This paper also focuses on how to improve the quality of children's awareness of themselves and the world around them, a proposal in Life Environment Studies, and a goal outlined by the Central Council for Education.

Key words : Information Literacy Education, information literacy,
children's awareness of themselves and the world

1. 「情報教育」重視の方向性

平成20年1月の中央教育審議会答申において、「社会の変化への対応の観点から教科等を横断して改善すべき事項」の筆頭に「情報教育」が挙げられ、「情報活用能力をはぐくむことは、基礎的・基本的な知識・技能の確実な定着とともに、発表、記録、要約、報告といった知識・技能を活用して行う言語活動の基盤となるもの」として重要性が指摘された。

この背景にあるのは、急速な情報化の進展である。インターネットがグローバルな情報通信基盤となり、経済社会に変革をもたらしているとともに、パソコンや携帯電話などが広く個人にも普及し、誰もが情報の受け手だけでなく送り手としての役割も担うようになり、日常生活も大きく変化している。このように経済・社会、生活・文化のあらゆる場面で情報化が進展する中で、大量の情報の中から取捨選択をしたり、情報の表現やコミュニケーションの効果的

キーワード：情報教育，情報活用能力，気付き

※ 本学人間生活学部児童学科

な手段としてコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用する能力が求められるようになっていく。同時に、ネットワーク上の有害情報や悪意のある情報発信など情報化の影の部分への対応が喫緊に求められており、このような状況の中で、情報や情報手段を適切に活用できる能力がすべての国民に必要とされるようになっていく。

2. 「情報教育」とは

(1) 「情報教育」の定義

「情報教育」とは、「児童生徒の情報活用能力の育成を図るもの」であり、平成9年10月の「情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議」第1次報告において、情報教育の目標を「A 情報活用の実践力」「B 情報の科学的な理解」「C 情報社会に参画する態度」の3つの観点に整理している。これら3つの観点は独立したものではなく、これらを相互に関連付けて、バランスよく身に付けさせることが重要とされている。

情報活用能力の3観点

A 情報活用の実践力

課題や目的に応じて情報手段を適切に活用することを含めて、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力

B 情報の科学的な理解

情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解と、情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解

C 情報社会に参画する態度

社会生活の中で情報や情報技術が果

たしている役割や及ぼしている影響を理解し、情報モラルの必要性や情報に対する責任について考え、望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

(2) 情報教育 ≠ ICT 活用

ICTを活用しさえすれば情報教育を行ったことになるのだろうか？そうではないと考える。情報教育は情報活用能力の育成をねらいとしており、教育内容にかかわることである。また、ICT活用はICTを使って各教科等のねらいを達成する授業であり、教育方法にかかわることである。情報教育とICT活用の関係を図示すれば、次のようになる。

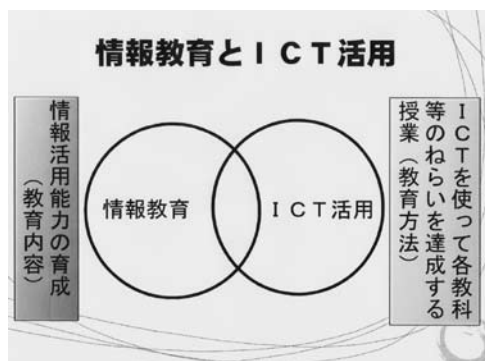


図1 情報教育とICT活用の関係

(3) 「情報教育」はいつから始めるのか

「情報教育」は、いつから始めるのが適当なのだろうか。

平成22年10月の「教育の情報化に関する手引」にあるように、小学校段階から指導すべきことは明らかである。筆者はさらに、小学校の中でも1年生から始めるべきであると考えている。情報活用能力の素地は小学校1年生から育成できているからである。それは、小学校学習指導要領解説生活編にも根拠がある。

3. 生活科における情報教育

(1)生活科の情報教育の視点

小学校学習指導要領解説生活編の「内容構成の具体的な視点」によると、「カ 情報と交流」で「様々な手段を適切に使って直接的間接的に情報を伝え合いながら、身近な人々とかかわったり交流したりすることができるようにする。」とある。また、「情報と交流については、情報化社会が一層進展する中、多様な情報手段によって伝え合うことが求められるとともに、他者とのかかわりや交流などのコミュニケーションを深めることができるようにする必要がある。」と述べられており、低学年から情報教育の素地を培うことが大切だと考えた。

(2)生活科における情報活用能力

筆者は生活科における「情報活用能力」を「必要な情報を収集したり、自分の思いや考えを的確に相手に伝えたり、他者との交流を深めたりする力」ととらえている。

さらに、「情報活用能力」を3つの要素、すなわち、「① 主体的な情報の収集」「②

主体的な情報の判断・表現・処理・創造」「③情報の発信・伝達、交流」に分けて考える。そして、子どもが情報活用能力を発揮した具体的な姿を次のように考えている。

子どもが情報活用能力を発揮した姿

① 主体的な情報の収集

- ・ 目的意識をもって教師や友達の話を聞く。
- ・ インタビューする。
- ・ 対象を観察する。
- ・ 実物を集める。 など

② 主体的な情報の判断・表現・処理・創造

- ・ 必要な情報は何かを自分なりに考

える。

- ・ 気付いたことや感じたこと考えたことを話したり、絵や文で表したりする。
- ・ 情報を組み合わせたりつないだりして新たな情報（知的な気付き）をもつ。 など

③ 情報の発信・伝達、交流

- ・ 実物や作品、カードなどを紹介する。
- ・ 相手意識(分かりやすく、尊重して)をもって情報を発信したり、交流したりする など

授業の中で指導方法を工夫することで、これらの姿が見られるかどうかを考察した。

4. 授業の実際

(1)対象 1 小学校 1 年生18名

(2)実施日 平成22年11月

(3)単元名 「あきをたのしもう」

(4)単元目標

- 身近な秋の自然に関心をもち、体全体を使って秋の自然とかかわったり、身近な秋の自然物を使って製作や遊びを工夫しようとしたりして秋の自然に親しむことができる。 (関心・意欲・態度)
- 見つけた秋の自然物を使って、遊ぶ物や飾りをつくったり遊び方を考えたりして、友達と楽しく活動するとともに、したことや思ったこと、自分なりの気付きなどを表現することができる。 (思考・表現)
- 秋になると自然の様子や自分たちの生活の様子が変わることや、秋の自然物を使って遊ぶ物や飾りがつくれること、また友達と遊ぶ楽しさに気付くことができる。 (気付き)

(5) 単元構想 (全23時間)

- 第一次 学校の周りや〇〇公園、〇〇山に
「あきみつけ」にいく……………5時間
- 第二次 「あきみつけ」で見つけた物を紹介し合ったり、集めた物を使って遊んだりする……………4時間
- 第1～3時 葉や木の実などを使って遊ぶ物や飾りをつくったり、遊んだりする (本時1/3)
- 第4時 振り返りをする
- 第三次 2年生と一緒に「フェスティバル」をする……………14時間

(6) 願いの高まりの想定

願いの高まりを下图2のように想定した。

まず、活動1で、あきみつけをした子どもたちは、見つけてきたものを紹介したり、遊んだりしたいなという願いをもち、活動2で、見つけたものでつくったり遊んだりした子どもたちは、もっと多くの人と遊んだり、楽しんでもらったりしたいなという願いをもち、活動3で、2年生と一緒にフェスティバルをするというものである。

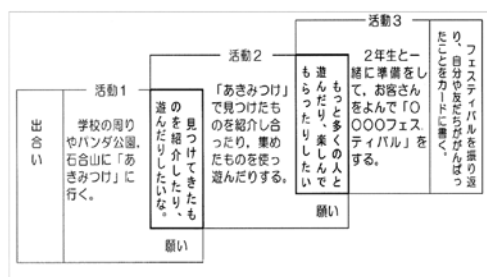


図2 願いの高まりの想定

(7) 気づきの質を高める指導

今回改訂された、小学校学習指導要領解説生活科編では、生活科創設から大切にされてきた「気づき」をさらに重視し、気づきの質を高める指導として次の4つの項目が提案されている。

- ① 振り返り表現する機会を設ける
- ② 伝え会い交流する場を工夫する
- ③ 試行錯誤や繰り返す活動を設定する
- ④ 児童の多様性を生かす

本研究で考えた、情報活用能力の育成を目指すための支援は次の2つである。「自分の考え」を「気づき」と置き換えると、気づきの質を高めるための4つの指導とつながりがあることが分かる。

- ① 自分の考えをもつための支援
- ② 自分の考えを表現し、高め合うための支援

(8) 具体的な支援と子どもの姿

① 第一次の様子

ア 自分の考えをもつための支援

○ 「5つのぞうさん」

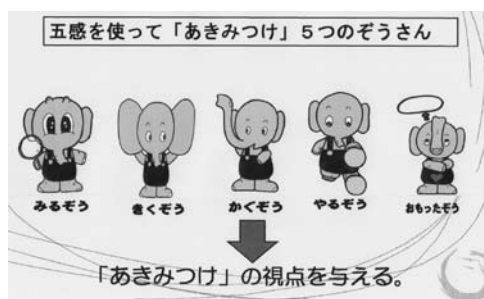


図3 「5つのぞうさん」

五感を使って「あきみつけ」ができるように、「5つのぞうさん」で活動の5つの視点をもたせた。みるぞう（視覚）、きくぞう（聴覚）、かぐぞう（嗅覚）、やるぞう（触覚、試してみる）、おもったぞう（感想）である。

近くの山に出かけた子どもたちは、いろいろな形、大きさのどんぐりを見つけたり、いろいろな形、大きさ、色の落ち葉を見つ

けたりしてきた。「どんぐりのぼうしがあったよ。さわったら中がつるつるだったよ。」という発言や、「黄色い葉っぱがあったよ。もようが顔に見えるよ。」という発言があった。

5つの視点を与えることで、子どもは具体的な活動や体験を通していろいろな気付きをもつことができた。これは、子どもが情報を収集・判断し、言葉で表現した姿であると考ええる。

イ 自分の考えを表現し、高め合うための支援

○ 見つけたよカード、お知らせタイム

A児は、見つけた実を「さくらんぼみた
いなみ」とたとえて表現している。B児は、
同じ栗でも形に注目して、「ぺちゃんこ」
「ふっくら」などと絵やことばで書いたり、
同じどんぐりでも色に着目して、緑は「赤
ちゃん」、茶色は「大人」などと絵やことば
で書いたりしている。これは比べる姿である。

A児やB児の姿は、具体的な活動や体験が充実していたからこそその姿であり、生活科改善の具体的事項でも示された、「見付ける、比べる、たとえるなどの多様な学習活動」に当たると考えられる。

C児は、白い実を詳しく観察し、「さわったらぷよぷよでした。太い線がついていました」、などと触覚や視覚などの五感を使って表現している。D児は、坂道の様子を「つるつる道」「どんぐりだらけでおもしろかった」などと感じたことを表現している。

これらの姿は、子どもが収集した情報を判断し、絵や言葉で表現した姿であると考えることができる。

見つけたよカードに絵や文で気付いたことを表現した子どもたちは、お知らせタイムで、教材提示装置に映し出しながら、友達に発表することができた。

これは、情報を発信・伝達した姿である
と考える。



A 児

B 児



C 兎

D 児

資料1 見つけたよカードの記述

② 第二次の様子

ア 自分の考えをもつための支援

○ 実物・写真の提示



写真1 どんぐりごまとこすり出しの実物を提示している様子

どんぐりごまとこすり出しの実物を提示した。これにより、子どもは、つくるもの

のイメージをすぐにもつことができたようである。

○ 掲示資料の数や難易度を考慮

掲示資料の数や難易度を考慮し、どんぐりコーナー3つ、落ち葉コーナー4つの計7つの掲示資料を用意した。資料には絵と短いことばでつくりかたを示した。掲示資料を見ながら、子どもたちは、つくりたいものをすぐに決めることができた。

自分がつくりたいものを決めることができたことは、子どもが情報を収集し、判断・処理した結果であると考えられる。



写真2 おちばコーナーの掲示資料



写真3 どんぐりコーナーの掲示資料

○ 資料の縮小版を児童の手元に準備

資料の縮小版を児童の手元に準備した。手元の資料では、掲示資料の写真に作成手順を文章で説明を加えた。このことで、作り方も自分で読み取って活動する子どもが多かった。

資料を工夫することで、子どもは情報を判断・処理し、作品を創造することができたと考ええる。



写真4 かんむりの掲示資料



写真5 かんむりの手元資料

○ 活動の場の設定

活動の場の設定をした。例えば、どんぐりコーナーでは、作るもの毎に活動場所を決めておくことで、友達のつくる様子を見てよいところを取り入れてつくったり、友達同士教え合ったりする姿が見られた。



写真6 友達の様子を見て参考にする子ども

友達のよいところを取り入れて作品をつくる姿は、子どもが情報を収集し、判断・処理・創造する姿と考えられる。また、友

達同士教え合う姿は、情報の発信・伝達・交流の姿とも考えられるが、受け手の子どもにとっては、情報を収集し、自分の考えをもつための手がかりになったと考える。



写真7 友達に教える子ども

イ 自分の考えを表現し、高め合うための支援

○ 十分な量の素材の確保



写真8 色・大きさ・形で分けた落ち葉



写真9 色・大きさ・形で分けたどんぐり

十分な量の素材を確保した。色・大きさ・形等で種類分けをした落ち葉やどんぐりを準備した。これは、あきみつけをして紹介し合った後、子どもたちと一緒に分けたものである。そこから材料を選ぶ子どもの姿が見られた。

○ 十分な活動時間の確保



写真10 あらかじめ穴をあけたどんぐり



写真11 みんなで使う道具の準備



写真12 しおりに必要な台紙・リボン等の準備

活動時間を確保した。そのために、第1時目では、どんぐりごまの材料のどんぐりはあらかじめ教師が穴をあけて用意しておいた。第3時以降は、自分で穴を開けるようにした。しおり作成の材料の台紙やリボンもあらかじめ適当な大きさや長さで準備しておいた。みんなで使うはさみやボンド、クーピー等の道具もそれぞれのコーナーに準備しておいた。

○ 活動環境の整備（かざる・ためす）

作ったものを置く、作品の展示コーナーやどんぐりロケットをつくって遊ぶおためしコーナーも設定した。展示コーナーで友達の作品を見て、自分が作っていない種類のものを作ることになったり、自分がつくったどんぐりロケットを何度も投げて遊んだりする子どもの姿が見られた。



写真 13 作品の展示コーナー



写真 14 おためしコーナー（どんぐりロケット）

活動に入る前に、はさみの扱い方、どんぐりロケットの投げ方の安全面の約束と作ったものをどうするかについての話をしておいた。

普段は教師に依存しがちな子どもも「自分でやってみよう！」と主体的に活動する姿が見えた。そして、全員の子どもが2つ以上の作品をつくることができた。中には、4種類7つの作品を作った子どももいた。子どもが「自分の考えを表現する」姿の1つを「自分の作りたいものをつくる」姿と捉えたと、全員がねらいを達成できたことになる。これまでの支援が有効であったと考えられる。

素材や時間、活動の場を確保することで、子どもは情報を収集し、作品をつくったり試したりしながら、試行錯誤的に作品を創造することができた。

○ 自分の取り組みを友達に紹介する「おしらせタイム」

○ 振り返りの場での視点の提示「うまくいったよ」「困っているよ」

自分の取り組みを友達に紹介する「お知らせタイム」を設定し、振り返りの視点を提示した。多くの児童が自分が作ったものをお知らせしたいと自分から挙手をした。それぞれ「うまくいったこと」や「困ったこと」等の視点を投げかけることで、自分の気づきを発表することができた。「5つのぞうさん」の視点で発表する子どももいた。

友達の発表を聞いた子どもたちは、聞くだけでなく、必ず感想や質問を返していた。感想や質問を交流する中で、一人の気づきをみんなの気づきに広げることができた。児童は、「どんぐりごまは、つまようじを切ったらよく回りました。」や「マラカスの中に大きいどんぐりと小さいどんぐりを入れたら音が違いました。」等の気づきを表現してきた。

これらは、子どもが自分や友達の気付きを情報として、情報を発信・伝達、交流した姿であると考えられる。

○ みつけたよカード

「みつけたよカード」を書かせる際には、「『5つのぞうさん』をヒントに書きましよう。」と呼びかけた。

E児は、「こすり出しをした後、目や口やほっぺと帽子をかいてかわいくなったよ」と自分の工夫したことを書いている。F児は、「マラカスにいっぱいどんぐりを入れたら音が大きかったけど、ちょっとしか入れなかったら音がちっちゃかったです」と比べて気付いたことを書いている。

G児は、どんぐりごまを3つ作る中で、よく回るどんぐりごまを作るには大きいどんぐりを使えばいいと気付いたことを書いた。H児は、「どんぐりロケットをひらひら、

びらびら、シャラシャラと音がしました。きれいでした。また、どんぐりロケットを作りたいです」と書き、様子を擬音語を使って表現した。

子どもたちは、「5つのぞうさん」の視点で振り返ることで、自分の工夫や気付いたことを絵や言葉で表現することができた。自分の気付きを自覚することができたということである。自分の気付き、つまり、情報を自覚するためには、振り返り表現する活動が大切であると考ええる。

二次の2時目、3時目になると、子どもたちの活動も広がり、教室に準備していた図書資料から自分が作りたいものを見つけて作る子どもも現れた。数珠玉のブレスレットや指輪、貼り絵などもより多くの種類の材料を使ってつくっていた。その都度、お知らせタイムを設定して交流し合うことで、子どもたちの表現がより高まっていった。

5. 研究のまとめ

「情報活用能力の素地を育てる生活科の授業」というテーマを掲げ、授業実践を通して研究してきた。授業実践は、I小学校のS教諭に協力していただいた。

生活科で情報活用能力を発揮した子どもの姿を想定し、情報活用能力を育成するための指導方法の工夫として、自分の考えをもつための支援、自分の考えを表現し高め合うための支援、の2つの支援を行ってきた。

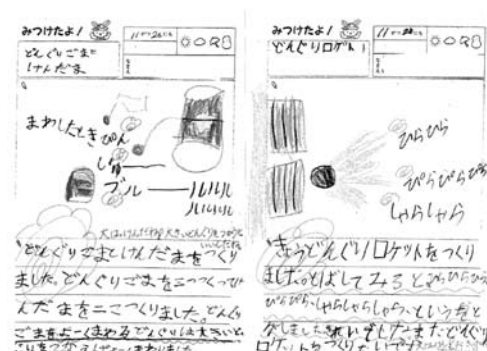
その結果、報告させていただいた通り、子どもたちは、1年生なりに、具体的な活動や体験を通して情報を収集し、自分にとって必要な情報は何かを考え、自分なりの方法で表現・処理、時には創造し、気付いたことを発信・伝達、交流することを通して、新たな気付きをもつことができた。

子どもたちの姿から、1年生にとっての



E児

F児



G児

H児

資料2 みつけたよカードの記述

情報活用能力としては、ICT活用に限らず、具体的な活動や体験を通して気づきを得たり、高めたりすることが重要だと改めて感じた。また、生活科における「気づき」は、「考え」「情報」と考え置き換えることができるのではないかと考えるようになった。そして、生活科でも情報活用能力の素地を育成できると実感できた。

この実践から、子どもたちの情報活用能力を育成するためには次のような指導方法の工夫が有効であると考えられる。

○活動の場の設定、素材や時間の確保による、子どもたちの具体的な活動や体験の充実

○子どもの実態（理解力）に合った視覚的な資料の提示

○振り返りの場の設定と視点の提示

○交流の場の設定

特に、気づきの質を高めるための振り返り表現する活動は、気づきを自覚するために大切な活動だった。子どもたちは、具体的な活動や体験を通して様々な気づきをし

ているが、その気づきはすぐに忘れ去ってしまうことが多いようだ。振り返り表現することで気づきを無自覚なものから自覚できるものに高めることができたと考える。振り返りの場を設定し、振り返りの視点を提示することで、子どもたちの「見つける、比べる、例える」などの姿を見ることができた。

今後も、情報活用能力は情報化社会を生きる子どもたちに必要な「生きる力」の一部ととらえ、小学校1年生から育成していくことが重要だと考える。

6. 文 献

- 1) 文部科学省，教育の情報化に関する手引，2010
- 2) 中央教育審議会，幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善，2008
- 3) 文部科学省，小学校学習指導要領解説生活編，2008